



INFORME EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DE INFLUENZA – 2018

INTRODUÇÃO

A vigilância da influenza no Estado do Rio Grande do Sul está estruturada em três estratégias: (a) vigilância universal de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, (b) vigilância em unidades sentinelas da Síndrome Gripal (SG) e (c) vigilância de surtos de SG em instituições/comunidades fechadas.

A detecção dos vírus influenza por esses sistemas de vigilância permite avaliar como os agentes estão circulando na comunidade, quais locais são mais atingidos, quais pessoas estão sendo mais acometidas; possibilita, também, o monitoramento da ocorrência de possíveis alterações genéticas nos vírus, a avaliação do impacto da vacinação e do uso de antiviral no desfecho de gravidade.

As informações apresentadas neste boletim são referentes ao período que compreende as Semanas Epidemiológicas (SE) 01 a 52 de 2018, ou seja, casos com início de sintomas de 31/12/2017 a 29/12/2018. Serão apresentados os resultados de vigilância de SRAG.

Vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados

A vigilância universal da SRAG é realizada por todos os hospitais do Estado que, ao receberem um caso, notificam à vigilância de seu município e coletam amostras para diagnóstico laboratorial. Óbitos por SRAG não hospitalizados também devem ser notificados.

Perfil dos casos de SRAG por Influenza

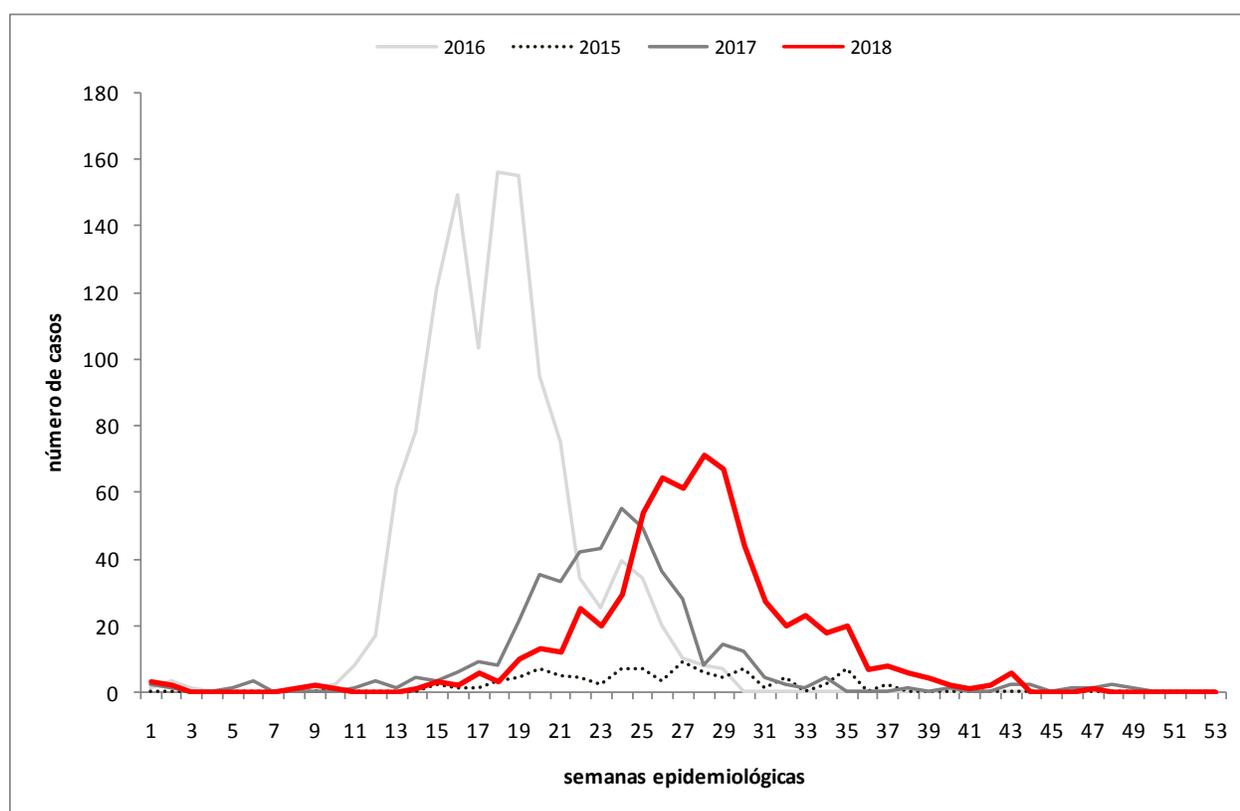
A maior ocorrência de casos de SRAG por Influenza nos últimos quatro anos (período avaliado: 2015 a 2018) variou entre as semanas epidemiológicas 22 e 26, com exceção do ano de 2016, período em que a maior ocorrência da doença aconteceu nas semanas 15 e 16 - antecipação da sazonalidade, padrão este que pode ser observado na Figura 1.

A figura 1 apresenta o padrão de circulação do vírus, evidenciando que 2018 foi um ano de positividade maior que 2017, com picos em semanas diferentes. Observa-se também que a



positividade aumentou mais tardiamente, e manteve um platô que apresentou queda lenta e também em período mais tardio do que no ano anterior. Além de variar a positividade a cada ano, alterna também a predominância entre tipo e subtipos do vírus Influenza, evidenciado na Figura 2.

Figura 1 Número de casos de Influenza por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2015-2018, RS



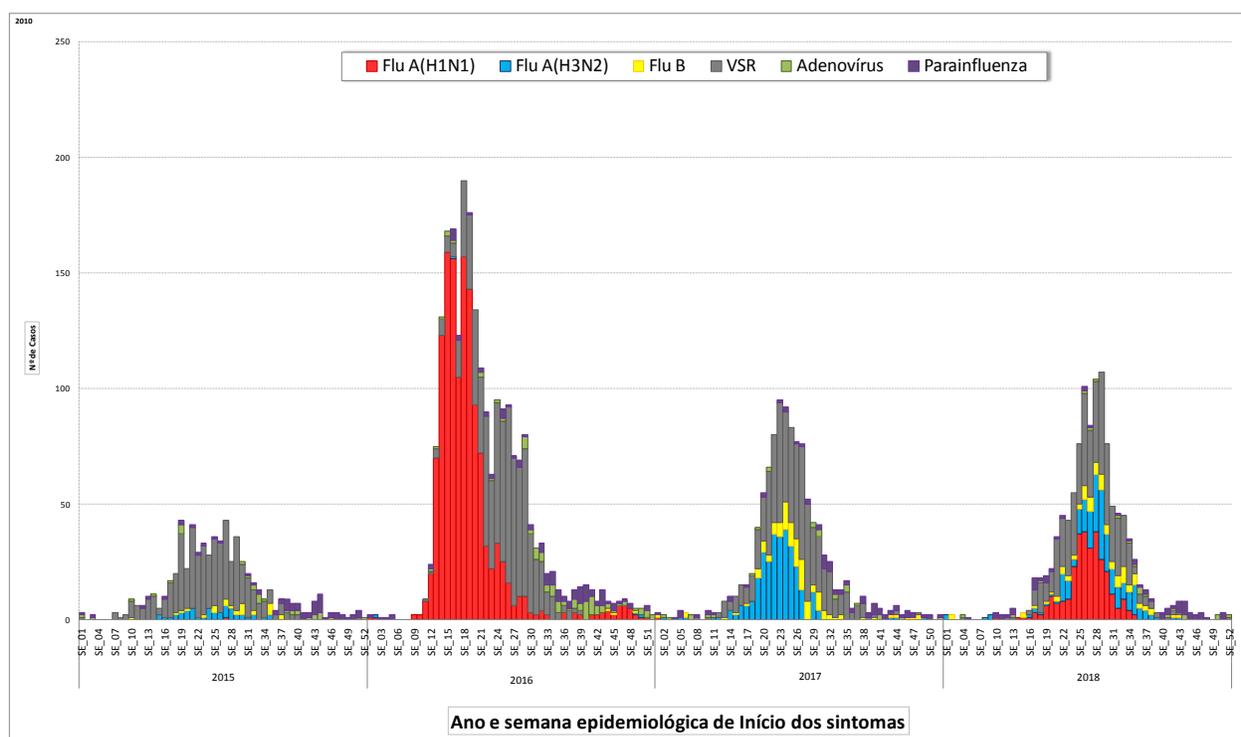
Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Constata-se que, entre os vírus respiratórios pesquisados nos últimos quatro anos, o Vírus Sincicial Respiratório (VSR) e o Influenza foram os mais frequentes, e que o vírus Parainfluenza circula com maior expressividade no final da sazonalidade de cada ano. Os subtipos de vírus Influenza A (H3N2 e H1N1) parecem alternar a predominância a cada um ou dois anos, na Figura 2 observa-se o predomínio do vírus Influenza A (H1N1) nos anos de 2016 e 2018,



enquanto que em 2015 e 2017, houve maior expressividade dentre os casos de SRAG por Influenza pelo vírus A (H3N2) seguido pelo vírus Influenza B.

Figura 2 Número de casos segundo agente etiológico por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2015-2018, RS

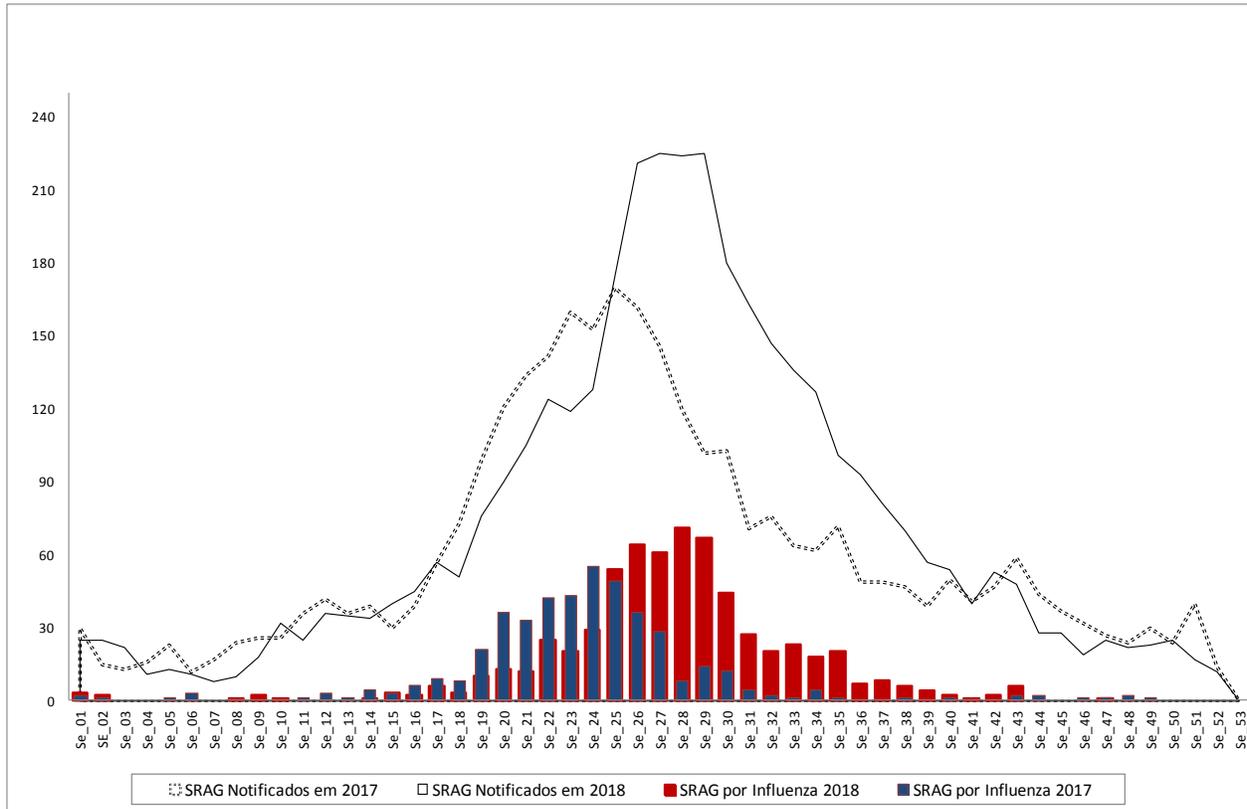


Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

As notificações de SRAG apresentadas na figura 3 de 2017 e 2018 identificam que o sistema de vigilância esteve bastante sensível, apresentando notificações em todas as semanas epidemiológicas com aumento de casos durante o outono e o inverno. Podemos observar também que o quantitativo de casos de SRAG por Influenza é significativamente menor em relação ao universo de SRAG notificados. Em 2018 identificou-se, entre os casos de SRAG, o vírus influenza em quase todas as semanas epidemiológicas.



Figura 3 Casos notificados de SRAG e confirmados de Influenza segundo semana epidemiológica de início dos sintomas, 2017-2018, RS



Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Em 2018, o total de SRAG notificadas foi de 3.754 casos e 100,0% das amostras foram processadas, das quais 1.189 (31,6%) foram positivas para algum agente etiológico entre os vírus pesquisados. Nesse período, foram confirmados 634 (16,9%) casos de SRAG por Influenza, 546 (14,5%) casos de SRAG por outros vírus respiratórios, 09 (0,3%) SRAG por outros agentes etiológicos e 2.565 (68,3%) foram classificados como SRAG não especificado, isto é, casos de SRAG em que os testes laboratoriais realizados foram negativos para os vírus pesquisados (Figura 4). Cabe ressaltar que a alta proporção de SRAG não especificada se dá em função da abordagem sindrômica da vigilância, a qual apresenta alta sensibilidade e baixa especificidade.



Figura 4 Número de casos e óbitos por SRAG segundo agente etiológico, 2018, RS

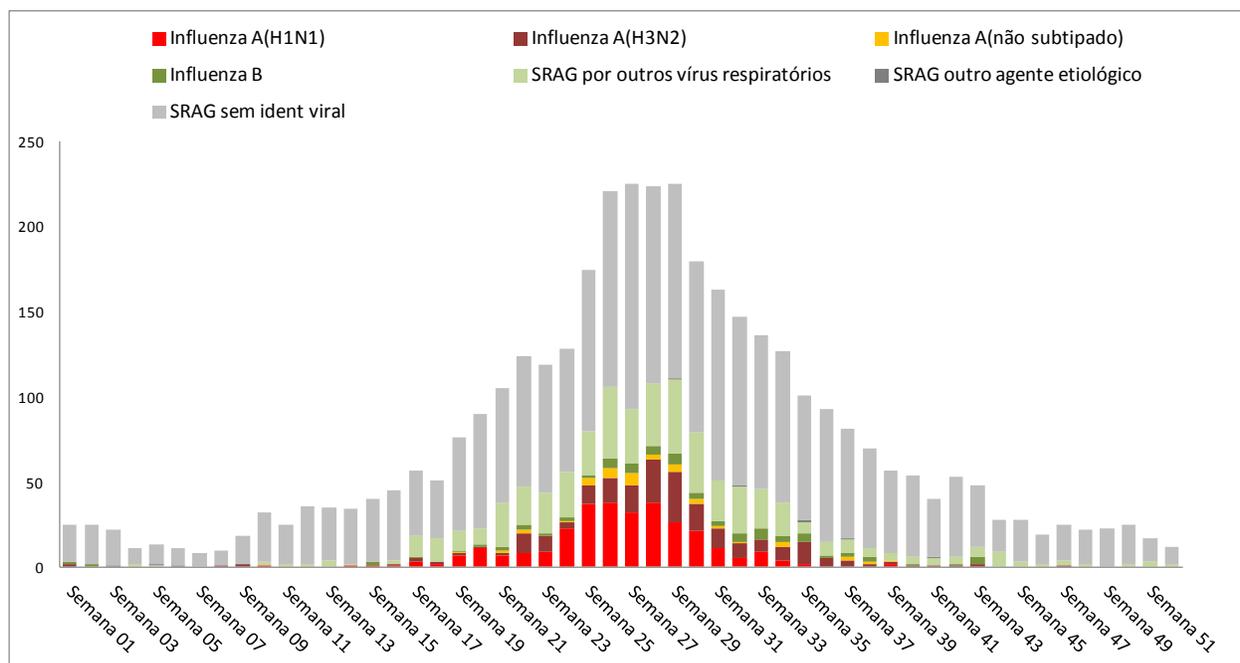
Classificação final	CASOS	ÓBITOS
Influenza	634	98
<i>Influenza A (H1N1)</i>	296	62
<i>Influenza A (H3N2)</i>	213	24
<i>Influenza A não subtipado</i>	42	6
<i>Influenza B</i>	83	6
outros vírus	546	10
<i>Vírus sincicial respiratório (VSR)</i>	463	8
<i>Adenovírus</i>	18	1
<i>Parainfluenza</i>	61	1
<i>Rinovírus</i>	1	0
<i>VSR + Adenovírus</i>	3	0
Sem identificação viral	2565	224
Outro agente etiológico	9	1
Notificados	3754	333

Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Em 2018, o pico de circulação do Influenza A(H1N1) foi na semana 28. Nessa mesma semana ocorreu também aumento da circulação do Influenza A(H3N2), que passou a aumentar sua frequência chegando a predominar dentre os casos de SRAG por Influenza das semanas 34 a 37. A partir da semana 36 verifica-se o declínio gradativo dos casos de Influenza, a última semana com positividade do vírus foi a semana 47 (Figura 5).



Figura 5 Distribuição dos casos de SRAG segundo classificação final por semana epidemiológica de início dos sintomas, RS, 2018

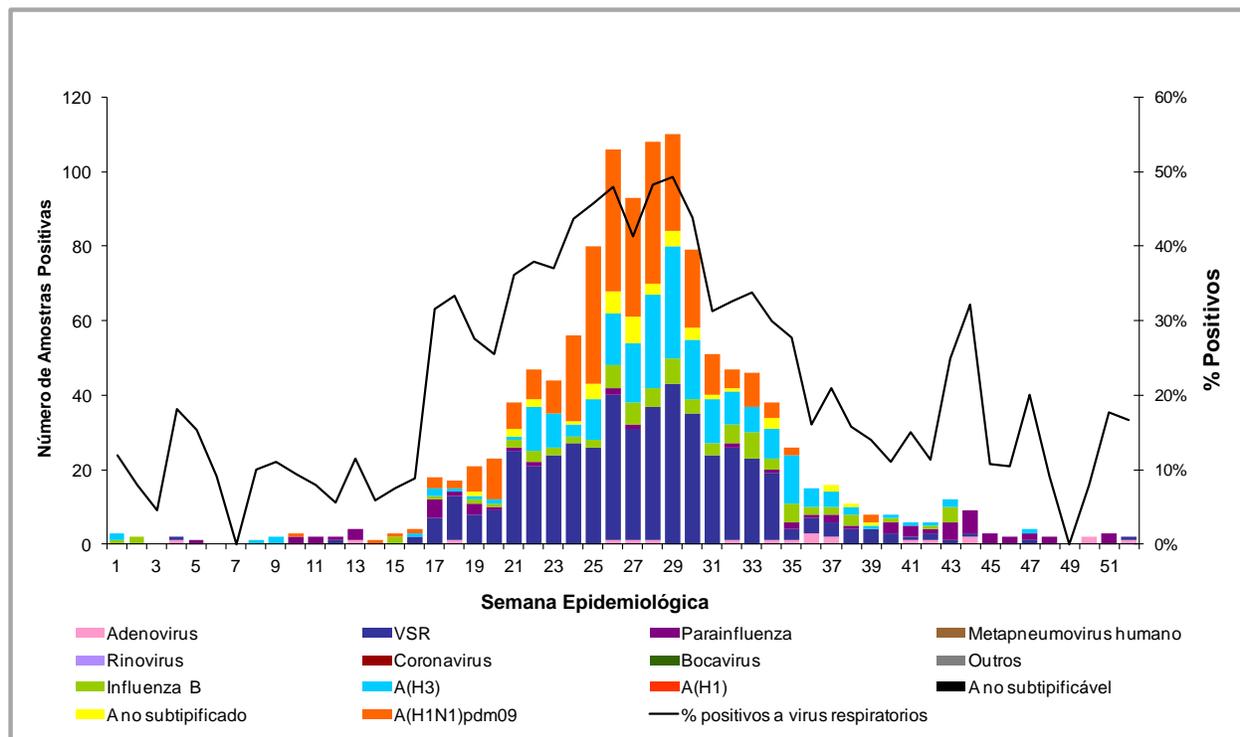


Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Na figura 6 observamos a distribuição de todos os vírus pesquisados para os casos de SRAG nas semanas epidemiológicas. Observa-se a expressividade do VSR durante a sazonalidade, com pico na SE 26 e 29 além do predomínio de Influenza A(H1N1) até a SE 28, quando inicia aumento de Influenza A(H3N2). Há aumento também de Influenza B a partir da SE 32, o mesmo chega a predominar nas SE 38 e 43. Também evidencia-se o aumento da circulação do vírus Parainfluenza a partir da SE 35, chegando a predominar da SE 43 a 47. Observa-se também a linha da positividade das amostras, que apresenta picos nas SE 26, 28 e 29 além da SE 44.



Figura 6 Distribuição de vírus Influenza e outros vírus respiratórios por semana epidemiológica de início dos sintomas, RS, 2018

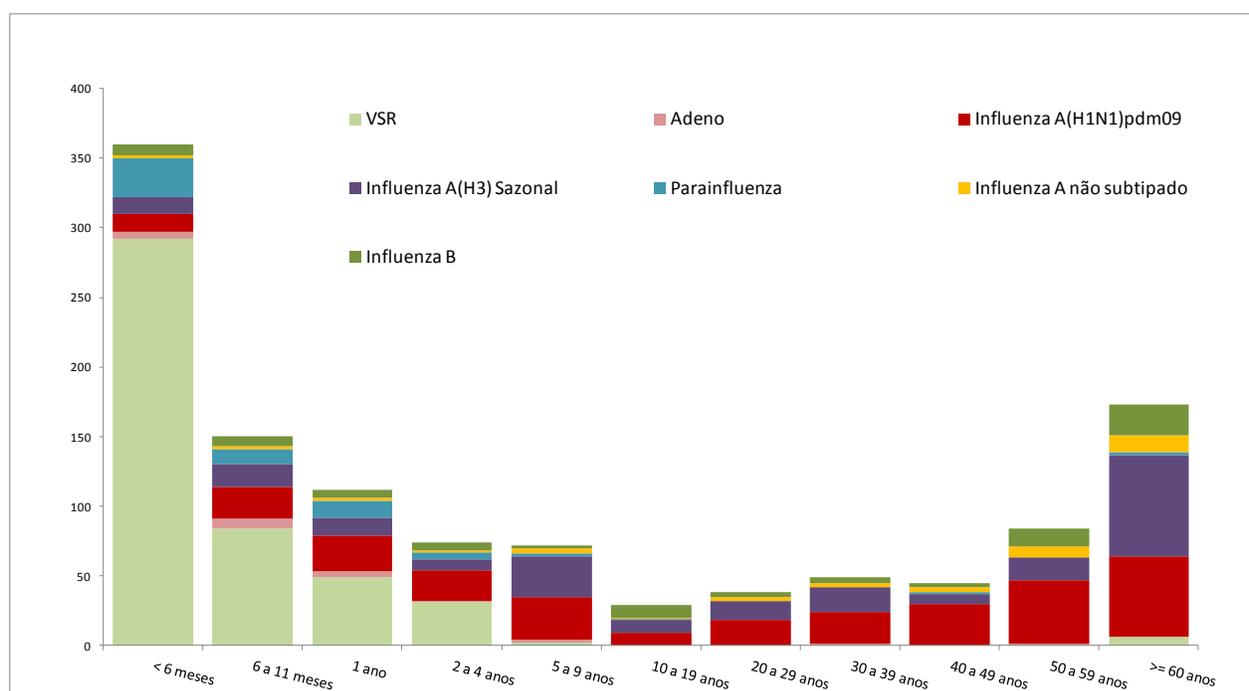


Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Apesar do vírus Influenza ser identificado em todas as faixas etárias, a mais acometida foi a de maiores de 60 anos (164/634) seguido das pessoas entre 50 e 59 anos de idade (83/634). Para as crianças menores de cinco anos o Vírus Sincicial Respiratório foi o mais frequente, seguido por Parainfluenza e Adenovírus, respectivamente, e que circularam quase que exclusivamente neste grupo etário, voltando a aparecer de forma discreta somente nos maiores de 60 anos (Figura 7).



Figura 7 Distribuição dos casos de Influenza e outros vírus respiratórios segundo faixa etária, 2018, RS



Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

O grupo de menores de 04 anos de idade apresentou o maior coeficiente de incidência tanto para Influenza quanto para outros vírus respiratórios com taxas de 25,7 e 81,5/100.000 habitantes, respectivamente, enquanto que o grupo maior de 60 anos tem CI para Influenza e outros vírus respiratórios de 11,2 e 0,5/100.000 habitantes, definindo o grupo de menores de 04 anos como sendo o de maior risco de adoecer tanto para Influenza quanto para outros vírus respiratórios.

Em relação à distribuição geográfica, a região de saúde com maior incidência foi a de Caxias e Hortênsias (CI de 12,4/ 100.000 habitantes) e a com maior proporção de casos positivos foi a Capital/Vale Gravataí (35,2% do total). Todas as regiões de saúde identificaram casos positivos de SRAG por Influenza.



Figura 8 Proporção de casos e coeficiente de Incidência de Influenza (/100.000 habitantes) de acordo com a Região de Saúde, 2018, RS

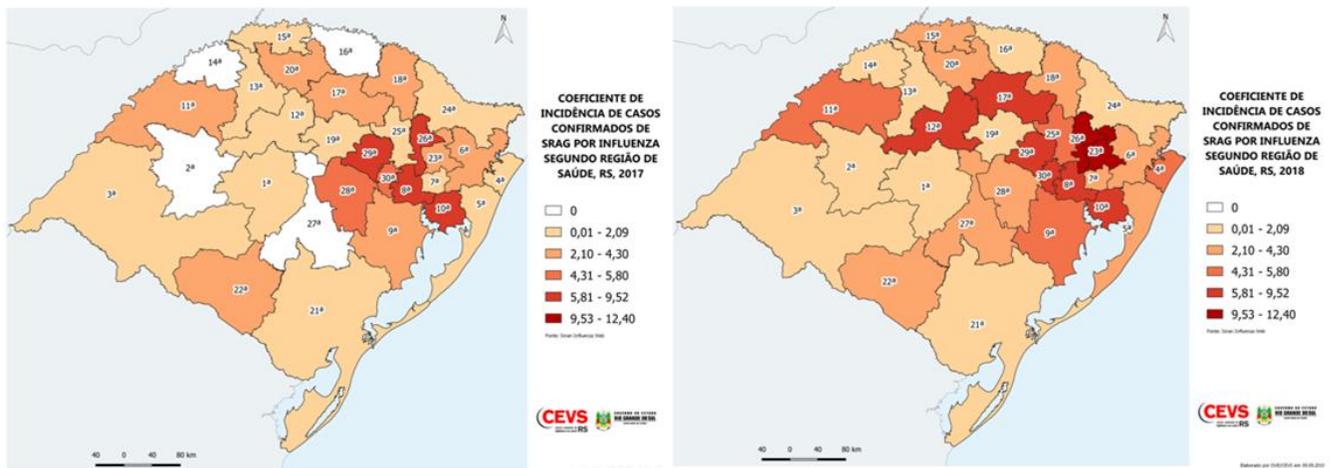
Região de Saúde	Nº casos	(%)	CI
01 Verdes Campos	2	0,3	0,5
02 Entre Rios	1	0,2	0,8
03 Fronteira Oeste	6	0,9	1,3
04 Belas Praias	9	1,4	5,7
05 Bons Ventos	9	1,4	3,9
06 V.Paranhana/C. Serra	10	1,6	4,3
07 Vale dos Sinos	18	2,8	2,2
08 Vale Caí/Metropolitan	73	11,5	9,4
09 Carbonífera/Costa Doc	22	3,5	5,4
10 Capital/Vale Gravataí	223	35,2	9,5
11 Sete Povos Missões	13	2,1	4,6
12 Portal das Missões	11	1,7	7,2
13 Diversidade	2	0,3	0,9
14 Fronteira Noroeste	4	0,6	1,8
15 Caminho das Águas	4	0,6	2,2
16 Alto Uruguai Gaúcho	1	0,2	0,4
17 Planalto	29	4,6	7,0
18 Araucárias	4	0,6	3,0
19 Botucaraí	2	0,3	1,7
20 Rota da Produção	4	0,6	2,4
21 Sul	10	1,6	1,1
22 Pampa	7	1,1	3,7
23 Caxias e Hortênsias	76	12,0	12,4
24 Campos de Cima Serra	2	0,3	2,0
25 Vinhedos e Basalto	18	2,8	5,7
26 Uva Vale	22	3,5	11,7
27 Jacuí Centro	7	1,1	3,4
28 Vale do Rio Pardo	15	2,4	4,3
29 Vales e Montanhas	20	3,2	8,9
30 Vale da Luz	10	1,6	7,7
RS	634	100,0	5,6

Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019



Ao comparar os coeficientes de incidência de Influenza de 2017 com os de 2018, observa-se que no ano de 2018 houve uma circulação de Influenza maior, apresentando incidências que variaram de 0,4 a 12,4/100.000 habitantes, com CI do Estado de 5,6/100.000 habitantes e coeficiente de mortalidade de 0,86/ 100.000 habitantes e letalidade de 15,3%. Já em 2017, a amplitude de incidências foi de zero a 9,6/100.000 habitantes, com CI do Estado em 3,89/100.000 habitantes, coeficiente de mortalidade de 0,42/100.000 habitantes e letalidade de 10,9% (Figura 9).

Figura 9 Distribuição dos coeficientes de incidência de Influenza segundo região de saúde de residência, 2017-2018, RS



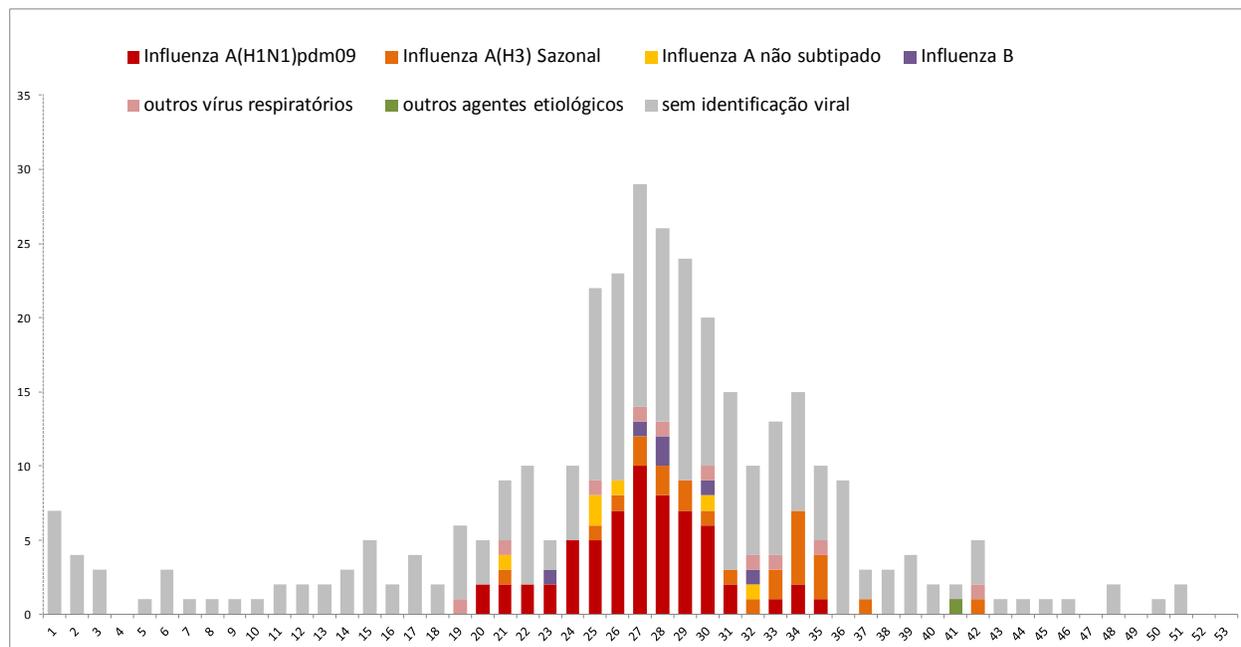


Perfil dos óbitos de SRAG por Influenza

Em 2018 foram notificados 333 óbitos por SRAG, o que corresponde a 8,9% (333/3.754) do total de casos. Dentre os óbitos notificados, 29,4% (98/333) foram confirmados para o vírus Influenza, cujo predomínio foi o influenza A(H1N1),totalizando 63,2% (62/98) do total de óbitos por Influenza. Esta proporção de óbitos por Influenza em 2017 foi de 19,5%.

Os óbitos por Influenza ocorreram entre as semanas epidemiológicas 20 e 42, tendo o pico máximo ocorrido nas semanas 27 e 28, com 13 e 12 óbitos pelo vírus respectivamente. Em 2017 esse pico se deu na SE 19, com seis óbitos pelo vírus.

Figura 11 Distribuição dos óbitos de SRAG segundo classificação final por semana epidemiológica de início dos sintomas, RS, 201



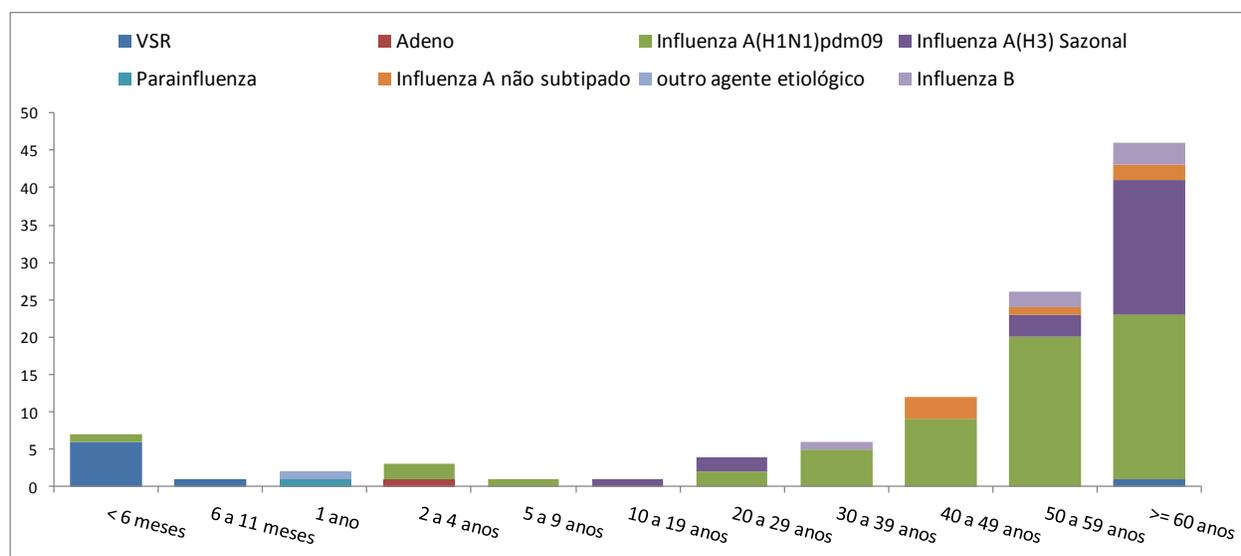
Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Na figura 12 podemos observar a distribuição dos óbitos pelo painel de vírus pesquisados no Lacer/RS por faixa etária. Destaca-se nos menores de 1 ano como principal agente o VSR.



O grupo de menores de 01 ano de idade apresentou o maior coeficiente de incidência tanto para Influenza quanto para outros vírus respiratórios com taxas de 64,4 e 329,6/100.000 habitantes respectivamente. Relativo ao coeficiente de mortalidade (CM) por Influenza, o grupo com 60 anos e mais foi de 3,1 óbitos a cada cem mil habitantes enquanto que o CM dos menores de um ano ficou em 0,8/100.000 habitantes. Portanto a incidência de Influenza é maior no grupo de menores de um ano, porém a mortalidade é maior entre as pessoas a partir dos 60 anos. Já quanto aos outros vírus respiratórios, tanto a incidência quanto a mortalidade são maiores nos menores de 01 ano.

Figura 12 Distribuição dos óbitos por Influenza e outros vírus respiratórios segundo faixa etária, 2018, RS



Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Na figura 12 observamos a distribuição dos óbitos e coeficiente de mortalidade confirmados para Influenza por região de saúde. Ocorreram óbitos em 19 regiões de saúde do Estado, com coeficiente de mortalidade variando de 0,1 a 3,2/ 100.000 habitantes. A região com maior coeficiente foi a Uva/Vale (CM=3,2/100.000 habitantes) e com maior proporção dentre os casos foi Capital/Vale do Gravataí, perfazendo 23,5% do total (Figura 12).



Figura 12 Número, proporção e Coeficiente de Mortalidade por 100.000 hab. dos óbitos confirmados por Influenza segundo Região de Saúde, RS, 2018

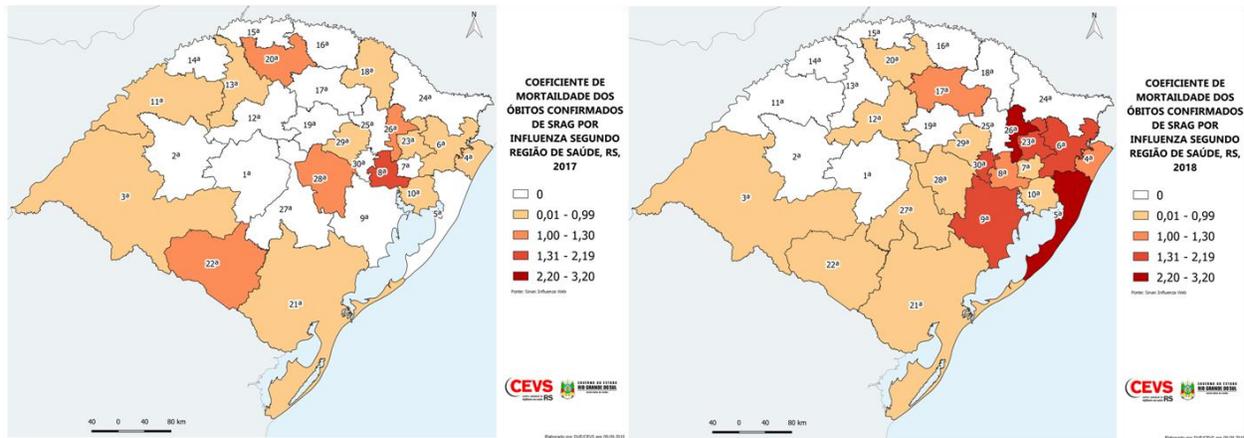
Região de Saúde	Nº óbitos	(%)	CM
01 Verdes Campos	0	0,0	0,0
02 Entre Rios	0	0,0	0,0
03 Fronteira Oeste	1	1,0	0,2
04 Belas Praias	2	2,0	1,3
05 Bons Ventos	6	6,1	2,6
06 V.Paranhana/C. Serra	5	5,1	2,1
07 Vale dos Sinos	8	8,2	1,0
08 Vale Caí/Metropolitan	10	10,2	1,3
09 Carbonífera/Costa Doc	7	7,1	1,7
10 Capital/Vale Gravataí	23	23,5	1,0
11 Sete Povos Missões	0	0,0	0,0
12 Portal das Missões	1	1,0	0,7
13 Diversidade	0	0,0	0,0
14 Fronteira Noroeste	0	0,0	0,0
15 Caminho das Águas	0	0,0	0,0
16 Alto Uruguai Gaúcho	0	0,0	0,0
17 Planalto	5	5,1	1,2
18 Araucárias	0	0,0	0,0
19 Botucaráí	0	0,0	0
20 Rota da Produção	1	1,0	0,6
21 Sul	1	1,0	0,1
22 Pampa	1	1,0	0,5
23 Caxias e Hortênsias	13	13,3	2,1
24 Campos de Cima Serra	0	0,0	0,0
25 Vinhedos e Basalto	0	0,0	0,0
26 Uva Vale	6	6,1	3,2
27 Jacuí Centro	2	2,0	1,0
28 Vinte e Oito	2	2,0	0,6
29 Vales e Montanhas	2	2,0	0,9
30 Vale da Luz	2	2,0	1,5
RS	98	100,0	0,9

Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019



Ao comparar-se o coeficiente de mortalidade de influenza segundo regiões de saúde, observa-se que 2018 apresentou coeficientes maiores em várias regiões do estado conforme apresentado na figura 13.

Figura 13 Distribuição dos coeficientes de mortalidade de SRAG por Influenza segundo região de saúde de residência, 2017-2018, RS



Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 31/07/2019

Houve o predomínio de pelo menos um fator de risco em 78,9% (498/634) dos casos confirmados de Influenza. A condição de risco mais frequente dentre os casos foi ter menos de 5 anos (26,1%) e ter 60 anos ou mais (25,8%). As doenças crônicas mais frequentes entre os casos foram as pneumopatias (24,6%) seguidas por doença cardiovascular (17,7%). A utilização de antiviral ocorreu em 69,5% dos casos confirmados para Influenza, mas a oportunidade do tratamento foi menor de 26,3%. Em relação à situação vacinal, 141 casos receberam a vacina no ano de 2018, mas em 121 casos a vacina foi administrada em um período maior que 15 dias do início dos sintomas da doença (Figura 14). Segundo a literatura, o período mínimo para adquirir a imunidade é, em média, de 15 dias.

Entre os 98 óbitos por Influenza que ocorreram no estado, 76,5% (75/98) apresentavam pelo menos um fator de risco para gravidade. O fator de risco mais frequente foi ter 60 anos ou mais, com 45,9% do total dos óbitos. As doenças crônicas mais frequentes, entre os óbitos, foram as



cardiovasculares (31,6%) seguidas pelas pneumopatias (27,6%). Em relação à vacina, 14,3% foram considerados vacinados e 76,5% dos óbitos fez uso de Oseltamivir. Entre os que fizeram uso da medicação, apenas 18,4% receberam oportunamente, ou seja, até 48 horas do início dos sintomas (Figura 14).

Figura 14 Distribuição dos casos de SRAG por Influenza segundo fator de risco e vacinação, 2018, RS

Descrição	Confirmados para Influenza			
	Casos (N=639)		Óbitos (N=98)	
	Nº	%	Nº	%
Com Fatores de Risco	504	78,9	75	76,5
Adulto ≥60 anos	165	25,8	45	45,9
Criança < 5 anos	167	26,1	3	3,1
Gestante	18	2,8	1	1,0
Indígena	1	0,2	0	0,0
Puérpera (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Comorbidades	153	23,9	26	26,5
Pneumopatias crônicas	157	24,6	27	27,6
Doença cardiovascular crônica	113	17,7	31	31,6
Diabetes mellitus	77	12,1	17	17,3
Obesidade	43	6,7	16	16,3
Imunodeficiência/Imunodepressão	38	5,9	7	7,1
Doença neurológica crônica	42	6,6	9	9,2
Doença renal crônica	17	2,7	6	6,1
Doença hepática crônica	6	0,9	0	0,0
Síndrome de Down	10	1,6	1	1,0
Que utilizaram antiviral	444	69,5	75	76,5
Que utilizaram antiviral oportuno*	168	26,3	18	18,4
Receberam a vacina em 2018	141	22,1	15	15,3
Considerados vacinados em 2018**	121	18,9	14	14,3
Internados em UTI	210	32,9	73	74,5

* Antiviral oportuno = administrado até 48 horas após o início dos sintomas

** Vacinado se recebeu 1 dose de vacina, em 15 ou mais dias antes do início dos sintomas



Estimativas projetam que 5% dos infectados por influenza evoluem para Síndrome Respiratória Aguda Grave e destes, entre 10-25% necessitam de internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 2 a 9% dos hospitalizados evoluem para óbito. Do número de casos de SRAG notificados 28,9% necessitaram de internação em UTI e 8,8% (letalidade) evoluíram para óbito, identificando-se que ambas as taxas mantiveram-se próximas às estimativas.

Como estratégia de redução da morbimortalidade por Influenza preconiza-se o uso oportuno de Oseltamivir (até 48h após o início dos sintomas) nos casos de síndrome gripal (sem necessidade da comprovação laboratorial). A proporção de uso oportuno da medicação, entre os hospitalizados, manteve-se baixa tanto nos casos quanto nos óbitos, sinalizando a importância dos profissionais acompanharem o perfil de circulação do vírus e considerarem o uso da medicação de forma mais oportuna.

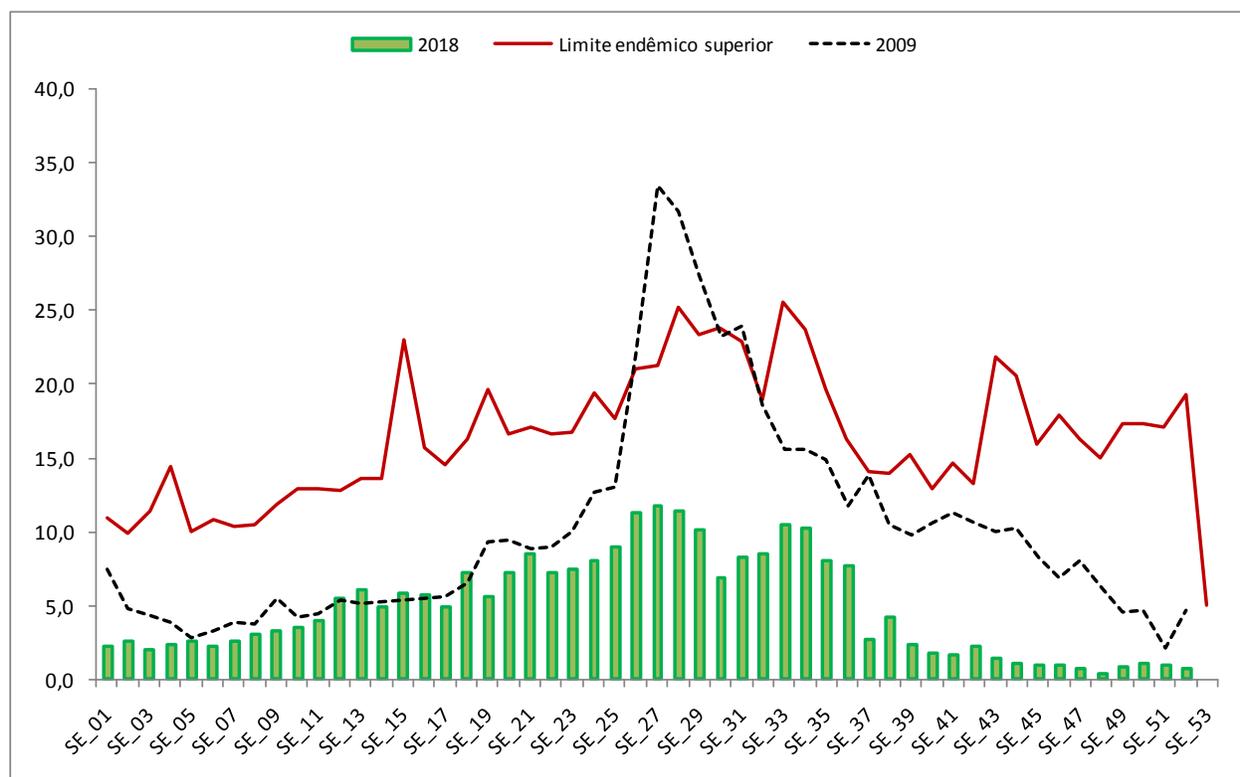
O Protocolo do tratamento para Influenza está disponível na página do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), orientando as indicações do uso do Fosfato de Oseltamivir.

Vigilância da Síndrome Gripal (SG) em Unidades Sentinelas

O monitoramento da SG em Unidades Sentinelas contribui para o acompanhamento da proporção de atendimentos ambulatoriais por síndrome gripal em relação ao total de atendimentos realizados nos serviços de saúde. A partir deste monitoramento podemos avaliar a tendência de ocorrência da gripe, identificando comportamentos fora dos padrões esperados. O monitoramento da proporção de SG em relação ao total de atendimentos da Unidade Sentinela tem como objetivo sinalizar o início da sazonalidade nos casos ambulatoriais, assim como detectar comportamentos fora do padrão. O diagrama de controle mostra, que em 2018, o aumento da proporção de SG ocorreu entre as semanas epidemiológicas 20 a 30, sem, no entanto, ultrapassar o limite endêmico superior (Figura 15). A variação da proporção durante o ano foi de 0,4% a 11,7%.



Figura 15 Diagrama de Controle da proporção de Síndrome Gripal, 2018, RS



Fonte: Sinan Influenza_Web, download em 30/08/2018

O sistema de Vigilância da Síndrome Gripal também monitora a circulação de vírus respiratórios realizando a coleta de amostras para diagnóstico laboratorial. Cada Unidade Sentinela tem como meta coletar cinco amostras por semana.

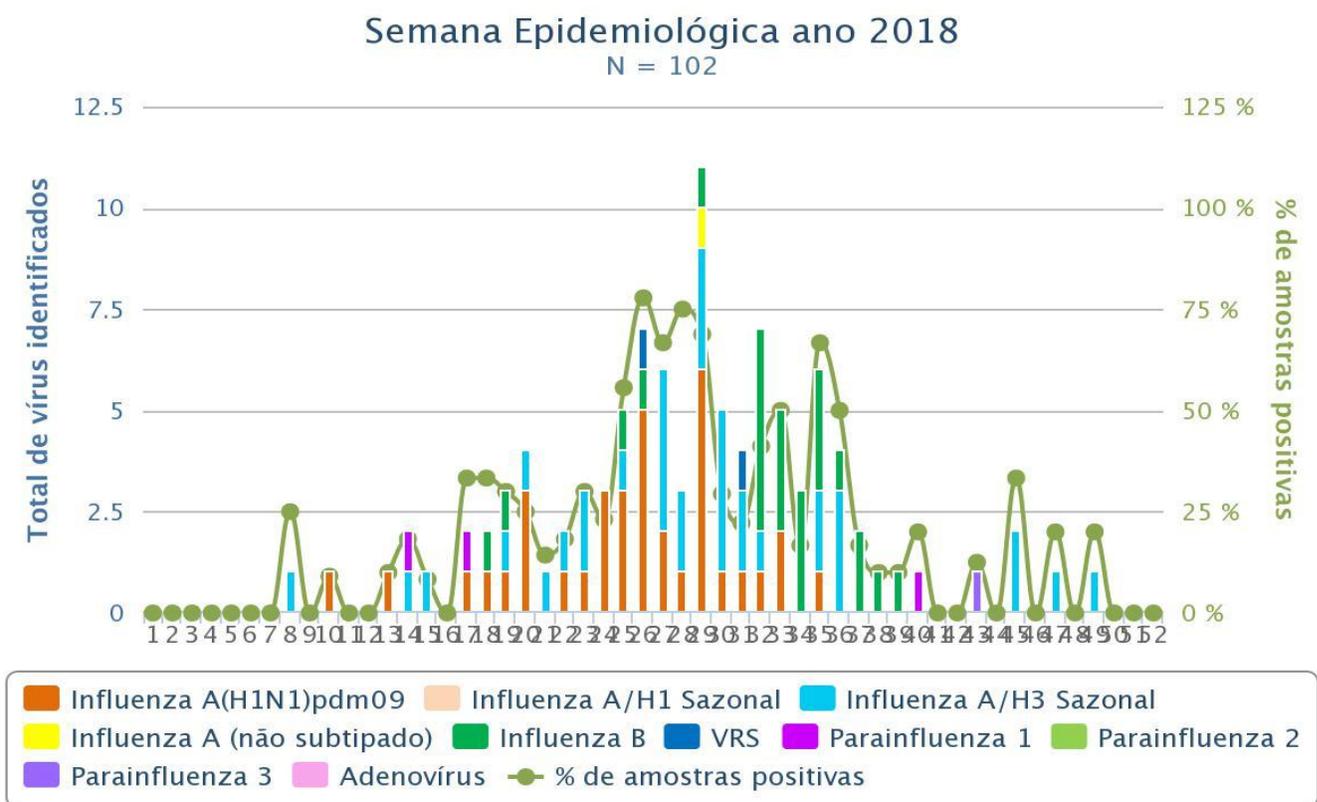
Foram coletadas, nas Unidades Sentinelas, 437 amostras de swab nasofaríngeo, 25,4% do número de amostras preconizadas (1720). Foram positivas para vírus respiratórios 102 amostras (24,4%), no ano anterior esta positividade foi de 27,8%. No ano de 2018, dentre os vírus influenza, a frequência foi muito semelhante entre os tipos e/ou subtipos de influenza vírus com 35,2% das amostras positivas para influenza A(H1N1), e 34,3% para influenza A(H3N2) e 23,5% para Influenza B.

A frequência dos vírus observada nos casos de SRAG mostra que o agente mais identificado foi o VSR seguindo do Influenza A(H1N1) e Influenza A(H3N2), enquanto entre os casos de



síndrome gripal o agente predominante é, quase que exclusivamente, o influenza. (Figura 6 e 16).

Figura 16 Distribuição dos vírus identificados nos casos de Síndrome Gripal e proporção de amostras positivas por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2017, RS



Fonte: Sivep_gripe, download 30/08/2019

Medidas de Enfrentamento

Desde a pandemia de 2009, muitos ganhos importantes ocorreram para o enfrentamento da Influenza, tais como o aumento da capacidade de detecção dos vírus, implementação da vigilância, integração vigilância/assistência e fortalecimento de ações intra e intersetoriais.



Prevenção e Tratamento

As principais medidas de prevenção da infecção por Influenza concentram-se nas ações de vacinação e no tratamento oportuno com antiviral. Além destas, outras medidas de precaução como a lavagem das mãos e etiqueta respiratória são essenciais para o controle da transmissão.

A vacina é disponibilizada pelo Ministério da Saúde assim como material de divulgação de campanhas de vacinação. Em 2018 foram aplicadas 3.614.373 doses de vacina no RS, destas 3.023.121 em grupos elegíveis correspondendo a uma cobertura de 86,3% (Figura 17). Destaca-se que o primeiro fator de risco de maior frequência, entre os casos de Influenza, foram os menores de 5 anos de idade, grupo este que apresentou a menor cobertura vacinal dos grupos prioritários (62,7%). Também foram vacinados em torno de 665.072 indivíduos de 2 a 59 anos de idade com presença de comorbidades.

Figura 17 Cobertura Vacinal por grupos, 2018, RS

Grupos	Cobertura vacinal (%)
Crianças < 2 anos	74,4
Crianças 2 a 5 anos	62,7
Trabalhadores de Saúde	83,0
Gestantes	72,0
Puérperas	93,2
Indígenas	98,2
Idosos	93,8
Professores	92,8
Total	86,3

Fonte: Datasus-PNI

O tratamento utilizado para influenza é o Fosfato de Oseltamivir. O medicamento é disponibilizado pelo Ministério da Saúde e distribuído pelo estado, via regionais de saúde, para todos os municípios de acordo com a população e a carga da doença. Em 2018, foram



distribuídos para as Coordenadorias Regionais de Saúde um total de aproximadamente 121.546 tratamentos de Oseltamivir.

MAIS INFORMAÇÕES

Protocolo de Tratamento de Influenza - 2015:

<http://intranet.ses.reders/>

Materiais informativos e educativos – Influenza:

http://www.saude.rs.gov.br/upload/1487351642_2017_Orientacoes_Influenza_Escolas_1_.pdf

Síndrome Gripal/SRAG – Classificação de Risco e Manejo do Paciente:

http://www.saude.rs.gov.br/upload/1487355144_2017_ORIENTACOES_COLETA_AMOSTRA_IN_FLUENZA%20fevereiro.pdf

Secretaria Estadual de saúde/RS. Combate à gripe:

http://www.saude.rs.gov.br/lista/459/Informa%C3%A7%C3%B5es_sobre_a_gripe_A